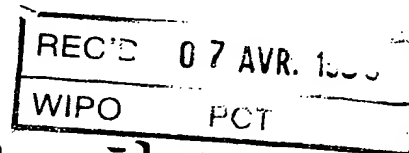


0975026702 PCT/KR98/00482 6. 3. 1999.



대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

EAS U

출원번호 : 1997년 특허출원 제82345호
Application Number

출원년월일 : 1997년 12월 31일
Date of Application

출원인 : 박영설
Applicant(s)



**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

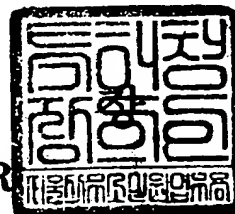
1999년 3월 17일

특

허

청

COMMISSIONER



정 본



82345

방식 심사관	담 당	심 사관
	김 98.1.07 윤배	98.1.07 심사관

【서류명】 특허출원서

【수신처】 특허청장 귀하

【제출일자】 1997.12.31

【국제특허분류】 A43B

【발명의 국문명칭】 운동화 밑창

【발명의 영문명칭】 Outsole of shoe

【출원인】

【국문성명】 박영설

【영문성명】 PARK, Young Sul

【주민등록번호】 520730-1041219

【출원인구분】 국내자연인

【우편번호】 616-090

【주소】 부산광역시 북구 구포동 1248번지 7호(7/5)백조그린아파트 1309호

【국적】 KR

【대리인】

【성명】 황병도

【대리인코드】 S088

【전화번호】 02-455-6696

【우편번호】 143-715

【주소】 서울특별시 광진구 구의3동 546-1 동서울터미널빌딩 405호

【발명자】

【국문성명】 박영설

【영문성명】 PARK, Young Sul

【주민등록번호】 520730-1041219

【우편번호】 616-090

【주소】 부산광역시 북구 구포동 1248번지7호(7/5)백조그린아파트1309호

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인

황병도



【수수료】

【기본출원료】	20	면	25,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】			25,000	원

- 【첨부서류】 1. 요약서, 명세서(및 도면) 각 1통
2. 출원서 부분, 요약서, 명세서(및 도면)을 포함하는 부분 2통
3. 위임장(및 동 번역문)

【요약서】

【요약】

가. 청구범위에 기재된 발명이 속하는 기술분야.

본 발명은 미드솔의 측방으로 관통되는 통공이 형성되는 운동화 밑창 및 그 제조방법과 장치에 관한 것이다.

나. 발명이 해결하려는 기술적 과제.

종래의 운동화 밑창은 중량을 경량화하면서 쿠션을 향상시키기 위하여는 반듯이 에어백을 이용하여 제조하였던 것이어서, 에어백을 사용할 경우에는 반듯이 별도의 에어백을 금형에 고정시키는 작업이 필요하고 또한 이러한 에어백은 공기나 가스가 주입된 상태에서 별도의 작업으로 제조된 것을 사용하기 때문에 제조원가의 상승은 물론 제품의 불량률이 증가되는 원인이 되었던 것이고 또한 착용후에 에어백이 터질 경우에는 운동화로서 기능을 상실하게 되는 등의 단점이 있는 것이다.

다. 발명의 해결방법의 요지.

본 발명은 이러한 문제점의 해결을 위한 것으로 아웃솔과 미드솔로 구성되어지는 운동화밑창의 미드솔 측면으로 관통되는 구멍을 형성하여 구멍과 구멍의 사이에 생기는 격벽을 보강지지대로 함으로서 종래의 문제점을 해결한 것이다.

라. 발명의 중요한 용도

운동화의 밑창

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의 명칭】

운동화 밑창.

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 제조공정을 나타낸 공정 블록도.

도 2는 본 발명의 제조장치의 일례를 나타낸 사시도.

도 3A-3D는 본 발명의 또다른 제조장치의 일례를 나타낸 사시도.

도 4는 본 발명의 일실시예에 의한 미드솔의 단면도.

도 5A-5H는 또다른 미드솔의 실시예를 나타낸 단면도.

도 6은 종래의 에어백이 장착되는 금형의 구조를 나타낸 사시도.

〈도면의 주요부분에 대한 부호의 설명〉

10: 3단금형

11: 하단금형

12: 돌출핀

13: 격벽

14: 상단금형

15: 돌출부

16: 받침면

17: 중단금형

20: 미드솔

21: 절단면

22: 통공	23: 에어백
24: 칸막이	25: 지지대
26: 요입홈	27: 마개
30: 아웃솔	
40: 2단금형	41: 상단금형
42: 하단금형	43: 고정금형
44: 작동금형	45: 돌출핀
46: 돌출부	47: 요입부
48: 안내받침판	49: 고정핀
50: 탄성판	

【발명의상세한설명】

【발명의목적】

【발명이속하는기술분야및그분야의종래기술】

본 발명은 운동화의 밑창에 관한 것으로, 특히 미드솔의 측방에서 관통되는 통공을 형성함으로써 에어백의 사용이 없이 운동화를 경량화하면서 쿠션을 증대시키며 보온효과를 우수하게 할 수 있는 것이다.

현재 운동화를 제조하는 방법으로는 2단 또는 3단으로 되는 금형의 형틀에

발포를 위한 수지를 주입하여 일정한 온도로 가열함으로써 발포성형하고 있는 것이고 이러한 금형의 구조는 통상 제6도에 도시된 바와 같이 상부금형(300)과 중단금형(200)을 상부로 순차적으로 들어올리는 구조로 되어 운동화의 밑창을 제조하고 있는 것이다.

따라서 운동화밑창의 측방으로 구멍을 관통시키기 위하여는 상부로 들어올리는 구조로는 불가능한 것이고 만일 가능토록 하기 위하여는 3단으로 되는 금형의 하단(100)이나 중단(200)에 통공을 형성시키기 위한 슬라이드관(도시안됨)을 형성하여 성형하기 전에는 슬라이드관을 금형에 고정시키고 성형후에는 슬라이드관을 제거하면서 제조할 수는 있으나 발포성형될 경우에 성형물이 슬라이드관과 고착되기 때문에 이를 제거하기가 용이치아니하고 만일 공압이나 유압을 이용하여 제거가 가능할 경우에도 별도의 설비투자와 생산성의 저하로 실시가 곤란한 것이며, 이럴 경우에도 미드솔의 측방으로 관통되는 구멍은 반듯이 외측으로 벌어질 수 없고 반듯이 일자로 형성되어야 하는 것이기 때문에 제품이 조잡하게 되는 것이다.

따라서 현재에는 신발을 경량화하기 위하여는 통상 제6도에 도시된 바와 같이 금형에 에어백을 고정시킬 수 있도록 돌출핀(400)을 형성하여 금형의 측벽과 고정핀의 사이에 에어백을 고정시킨후에 발포성형을 하고 있는 것이다.

그러나 이와 같은 에어백에는 별도의 가스나 공기가 주입되어 있기 때문에

에어백이 터질 경우에는 신발의 쿠션기능이 저하되어 사용치 못하게 되는 단점이 있는 것이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 미드솔의 측방으로 구멍을 관통시키기 위하여 미드솔을 2등분되게 성형한후 이를 접착시키고 그후 아웃솔을 접착시킴으로서 종래의 문제점을 해결한 것이다.

또한 통공이 형성된 미드솔을 일체로 제조하기 위하여는 별도의 금형을 사용하고 이때 금형의 구조로는 2단금형으로 하여 하단금형을 2등분하여 일측방의 금형만이 측방으로 탈리되도록 하여 미드솔이 2등분으로 되게 성형하는 것이 아니라 일체형으로 성형할 수 있는 것이다.

또한 이와 같은 금형으로 인하여 통공의 형상을 다양화하여 쿠션의 증대는 물론 강력한 복원력을 갖도록 보강을 강화할 수 있는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

이하에서는 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 가장 바람직한 일실시예를 상세

히 설명하기로 한다.

제 2도에 도시된 바와 같이 본 발명의 금형 구성으로는, 공지의 3단으로 구성되는 금형(10)에 있어서, 하단금형(11)에는 일측으로 치우치도록 미드솔에 형성되는 통공의 형상이나 위치에 따라 선택적으로 돌출핀(12)을 2열로 고정시키고, 중단금형(17)에는 2열로 형성된 돌출핀(12)이 분리되는 지점에 위치되도록 격벽(13)을 형성하고, 상단금형(14)에는 하단금형(11)에 형성된 각각의 돌출핀(12)이 박혀 있지 않은 부분으로 삽입될 수 있도록 돌출부(15)를 형성한 구성이다.

이때 상단금형(14)에서 돌출부(15)가 형성되지 않은 받침면(16)은 상단금형을 닫았을 경우에 돌출핀(12)과 밀착토록 되는 것이다.

따라서 이와 같이 금형내에서 미드솔(20)을 성형하면 제7A도에 도시된 바와 같이 일측으로 절단면(21)이 형성되도록 대칭되면서 2개로 분리된 상태로 각각 성형이 되는 것이고, 그후 제7B도에 도시된 바와 같이 양측의 절단면(21)을 서로 접합시킨후 제7C도에 도시된 바와 같이 접합된 미드솔(20)의 하단면으로는 아웃솔(30)을 접착시키게 되는 것이다.

또한 미드솔을 일체형으로 제조할 경우에는 금형의 구조를 제3도에 도시된 바와 같이 금형(40)을 2단으로 하여 상단금형(41)은 상부로 들어올리고 하단금형

(42)은 고정금형(43)과 작동금형(44)으로 구분하여 작동금형(44)만이 일측방으로 빠지도록 함으로서 통공(22)이 형성되는 미드솔(20)을 일체형으로 제조할 수 있는 것이다.

이때 고정금형(43)과 작동금형(44)에 장착되는 돌출핀(45)은 하단금형(42)의 측면에 고정된 상태에서 하단(42)의 고정금형(43)과 작동금형(44)에 형성된 돌출핀(45)이 서로 좌우로 맞물리도록 형성 하여야 하는 것이고 이때 맞물리는 방식으로 는 돌출핀(45)의 선단이 서로 맞닿도록 하는 방법과 선단이 돌출부(46)와 요입부(47)로 인하여 서로 삽입되면서 결합토록 하는 방법을 사용할 수 있는 것이다.

만일 하단금형의 고정금형에 돌출핀을 모두 형성할 경우에는 미드솔의 폭이 넓은 것은 작동금형이 출입할 수 없기 때문에 제조가 불가능한 것이고 만일 미드솔의 폭이 적은 유아들의 신발을 제조하고자 할 경우에는 가능한 것이다.

또한 작동금형(44)이 측방으로 빠질 경우에 작동금형의 자중으로 인하여 하방으로 쳐지게 되어 다시 금형을 결합할 경우에 돌출핀(45)이 서로 맞닿지 않게 되는 것을 방지하기 위하여 작동금형이 빠지게 되는 위치에 일정한 폭으로 안내받침판(48)을 형성하는 것이다.

또한 돌출핀(45)에 의하여 형성되는 미드솔(20)의 통공(22)이 크게 형성될

경우에 완벽한 큐션의 복원을 위하여 에어백(23)을 통공(22)의 상단면에 장착시키기 위하여는 돌출핀(45)의 일측으로 고정핀(49)을 형성하여 에어백(23)을 고정핀(49)과 돌출핀(45)의 사이에 끼워고정시킴으로서 성형시에 에어백(23)이 미드솔(20)의 통공(22)의 상단면에만 장착시킬 수 있는 것이고 이때 에어백의 대신으로는 만족된 탄성판(50)을 장착시킬 수 있는 것이다.

따라서 이와 같은 방법으로 제조되는 미드솔은 제4도에 도시된 바와 같이 통상적으로 뒷굽치 부분과 앞굽치 부분에 일정한 직경을 갖도록 통공을 형성할 수 있으나 이러한 통공을 형성시킬 경우에 통공(22)과 통공(22)의 사이에 생기게 되는 칸막이(24)가 운동화를 착용하고 보행할 경우에 통공(22)과 칸막이(24)의 위치에 따라 큐션이 증대되고 복원력이 우수하게 할 수 있게 되어지는 것이다.

이를 위하여 제4도에 도시된 바와 같이 통공(22)을 전방이나 후방 어느쪽으로든 일측으로 경사지게 형성하여 큐션의 향상과 복원력을 증대시킬 수 있는 것이고, 또한 제5A도에 도시된 바와 같이 미드솔의 전체면에 동일한 길이로 되는 크기의 통공을 구멍의 폭을 다르게 하여 힘을 많이 받는 부분으로는 구멍의 넓이를 크게 하고 적게 받는 부분으로는 구멍의 넓이를 적게 형성할 수 있는 것이고, 이때 통공의 위치는 바닥면에서는 수평으로 되도록 하고 발바닥면에서는 상향토록 하는 것이 동일한 큐션의 향상이 유익한 것이고, 제5B도에 도시된 바와 같이 뒷굽치 부분으로는 커다란 통공을 형성하고 통공의 내측에서는 일점에서 양방향으로 상향지

게 하거나 하향지지 되게 지지대(25)를 형성할 수 있는 것이고, 이러한 지지대는 제5C도에 도시된 바와 같이 동일한 간격으로 수직되게 하거나 수평되게 형성할 수 있는 것이고 5D도에 도시된 바와 같이 지지대(25)가 서로 교차되도록 격자형상으로 할 수 있는 것이다.

또한 제5E도에 도시된 바와 같이 통공을 모두 형성하는 것이 아니고 일정한 모양으로 모여지게 작은 통공(22)을 형성하고 이러한 작은통공(22)은 일정한 크기로 요설된 요입홈(26)의 내부에 형성토록 하여 미관을 수려하게 할 수 있는 것이고, 이러한 요입부에는 마개(27)를 삽착시킬 수 있는 것이다.

또한 이러한 통공은 제5F도에 도시된 바와 같이 다층으로 형성하거나 또는 제5G도에 도시된 바와 같이 통공을 지그재그로 위치토록 다층으로 할 수 있는 것이다.

또한 5H도에 도시된 바와 같이 통공의 상측으로는 에어백(23)이 장착토록 하여 보행시에 쿼션에 의한 복원력을 증대시킬 수 있는 것이고, 제5I도에 도시된 바와 같이 에어백의 대응으로 탄성판(50)을 장착시킬 수 있는 것이다.

따라서 제2도에 도시된 바와 같은 금형으로 제조될 경우에는 반듯이 미드솔을 접합시켜야 하는 공정을 거쳐야 하는 것이고 이러한 접합공정이후에는 미드솔을

모두 덮을 수 있도록 일체형으로 되는 아웃솔을 접합시켜야 하는 것이다.

따라서 미드솔의 측방으로 관통되는 통공으로 인하여 통공이 하중을 받으면 찌그러지면서 쿠션이 증대될 수 있는 것이고 이러한 통공과 통공의 사이에 형성되는 칸막이는 운동화가 찌그러지지 않게 복원력을 부여하게 되면서 보강토록 되는 효과가 있게 되는 것이고, 또한 이러한 구멍의 통공으로 인하여 쿠션의 증대는 물론 신발을 착용하고 동절기에 얼음이나 눈위에 서있을 경우에도 통공과 보강지지대에 의하여 분리되어지기 때문에 발이시려운 것을 방지할 수 있는 것이고 또한 하절기에는 복사열에 의하여 더워진 지면과 떨어지게 되어 한결 시원한 운동화를 착용할 수 있게 되는 것이다.

【발명의효과】

상술한 바와 같이 본 발명에 의하면 미드솔의 측방으로 관통되는 통공이 형성되어 경량화 및 쿠션을 증대시킬 수 있는 것이고 이러한 통공을 제조공법의 개선과 금형의 변형으로 손쉽게 제조가 가능토록 한 것으로 이러한 제조방법과 금형의 개발로 인하여 다양한 통공의 변형이 가능토록 된 것이어서 다양한 용도의 운동화 밑창을 제공할 수 있는 것이다.

【특허청구의범위】

【청구항 1】

미드솔을 절단된 2등분으로 구분되게 성형하고 그후 절단면을 접합시키고 그후 아웃솔을 미드솔의 저면 전체가 덮여지도록 접합토록 하여 제조되는 통공이 형성된 운동화 밑창의 제조방법.

【청구항 2】

공지의 3단으로 구성되는 금형(10)에 있어서, 하단(11)에는 일측으로 치우치도록 미드솔에 형성되는 통공의 형상이나 위치에 따라 선택적으로 돌출핀(12)을 2열로 고정시키고, 중단(13)에는 2열로 형성된 돌출핀(12)이 분리되는 지점에 위치되도록 격벽(13)을 형성하고, 상단(14)에는 하단(11)에 형성된 각각의 돌출핀(12)이 박혀있지 않은 부분으로 삽입될 수 있도록 돌출부(15)를 형성한 통공이 형성된 운동화 밑창의 제조장치.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 금형(40)을 2단으로 하여 상단(41)은 상부로 들어올리고 하단(42)은 돌출핀(12)이 각각 형성된 고정금형(43)과 작동금형(44)으로 구분하여 작동금형(44)이 측방으로 빠지도록 됨을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창의 제조장치.

【청구항 4】

제3항에 있어서, 하단금형의 측방에 고정된 돌출핀(12)의 선단이 돌출부(46)와 요입부(47)로 인하여 서로 삽입되면서 결합토록 함을 특징으로 하는 통공이

형성된 운동화 밑창의 제조장치.

【청구항 5】

제3항에 있어서, 작동금형(44)이 측방으로 빠질 경우에 작동금형의 자중으로 인하여 하방으로 쳐지게 되어 돌출핀(45)이 서로 맞닿지 않게 되는 것을 방지하기 위하여 안내받침판(48)을 형성하는 것을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창의 제조장치.

【청구항 6】

제2항 및 제3항에 있어서, 돌출핀(45)에 의하여 형성되는 미드솔(20)의 통공(22)이 크게 형성될 경우에 완벽한 쿠션의 복원을 위하여 에어백(23)을 통공(22)의 상단면에 장착시키기 위하여는 돌출핀(45)의 일측으로 고정핀(49)을 형성하여 에어백(23)을 고정핀(49)과 돌출핀(45)의 사이에 끼워고정시킴으로서 성형시에 에어백(23)이 미드솔(20)의 통공(22)의 상단면에 장착시킬 수 있도록 됨을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창의 제조금형.

【청구항 7】

운동화 밑창의 앞굽치 부분과 뒷굽치 부분의 모두에 측방으로 관통되게 구멍이 천공되어 형성되는 통공이 일측으로 경사지게 형성되어짐을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창.

【청구항 8】

제7항에 있어서, 통공의 크기를 순차적으로 다르게 형성되어짐을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창.

【청구항 9】

제7항에 있어서, 뒷굽치 부분의 통공에 일점에서 양방향으로 지지대가 형성됨을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창.

【청구항 10】

제9항에 있어서, 지지대를 수직되게 형성함을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창.

【청구항 11】

제9항에 있어서, 지지대를 교차토록 격자형상으로 형성함을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창.

【청구항 12】

제7항에 있어서, 여러개로 집합된 작은통공들이 일정한 깊이로 요설된 요입부에 형성됨을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창.

【청구항 13】

제12항에 있어서 요입부에 마개가 형성됨을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창.

【청구항 14】

제7도에 있어서, 통공이 다층으로 형성됨을 특징으로 하는 통공이 형성된 운동화 밑창.

【청구항 15】

제14도에 있어서, 통공이 지그재그로 형성됨을 특징으로 하는 통공이 형성

된 운동화 밑창.

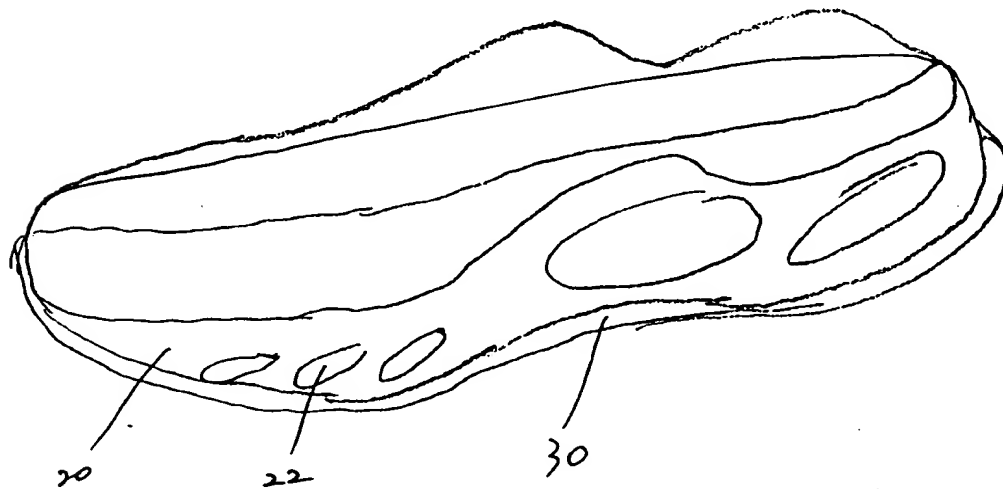
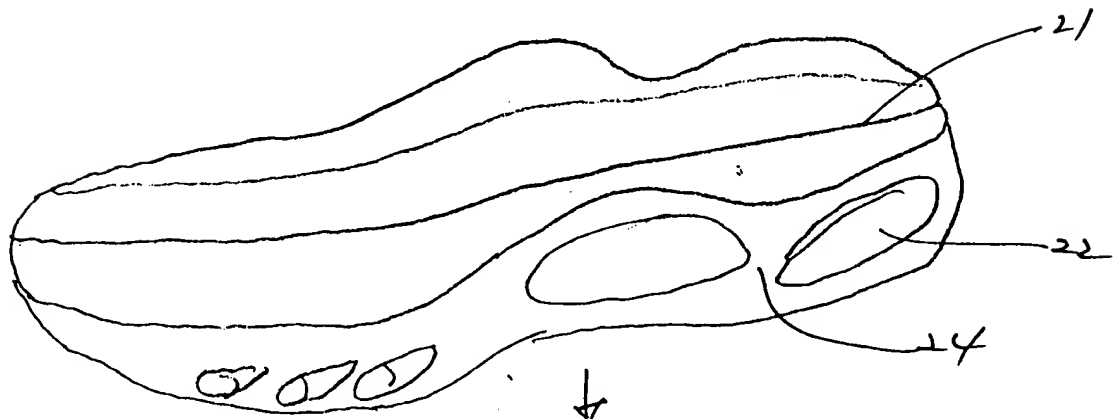
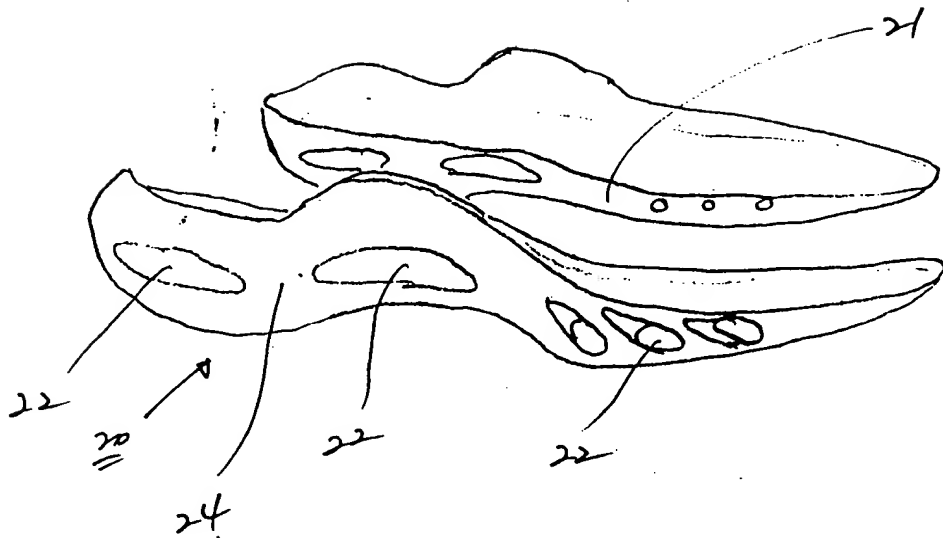
【청구항 16】

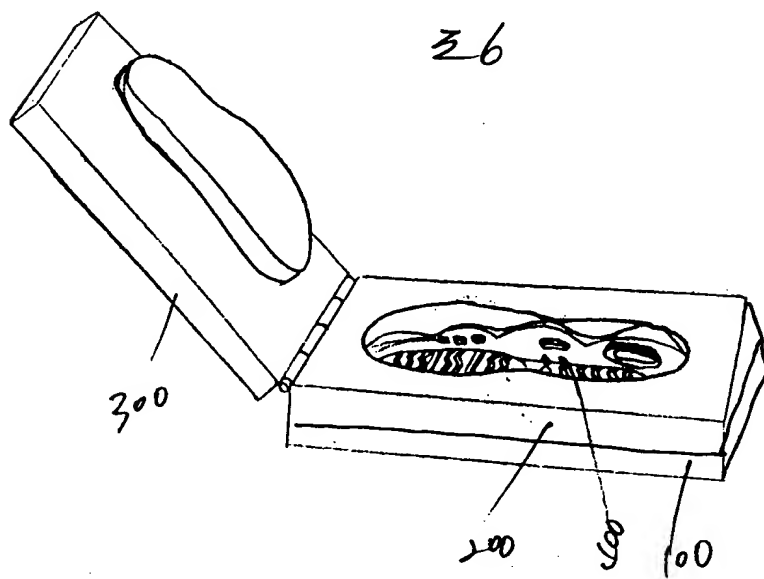
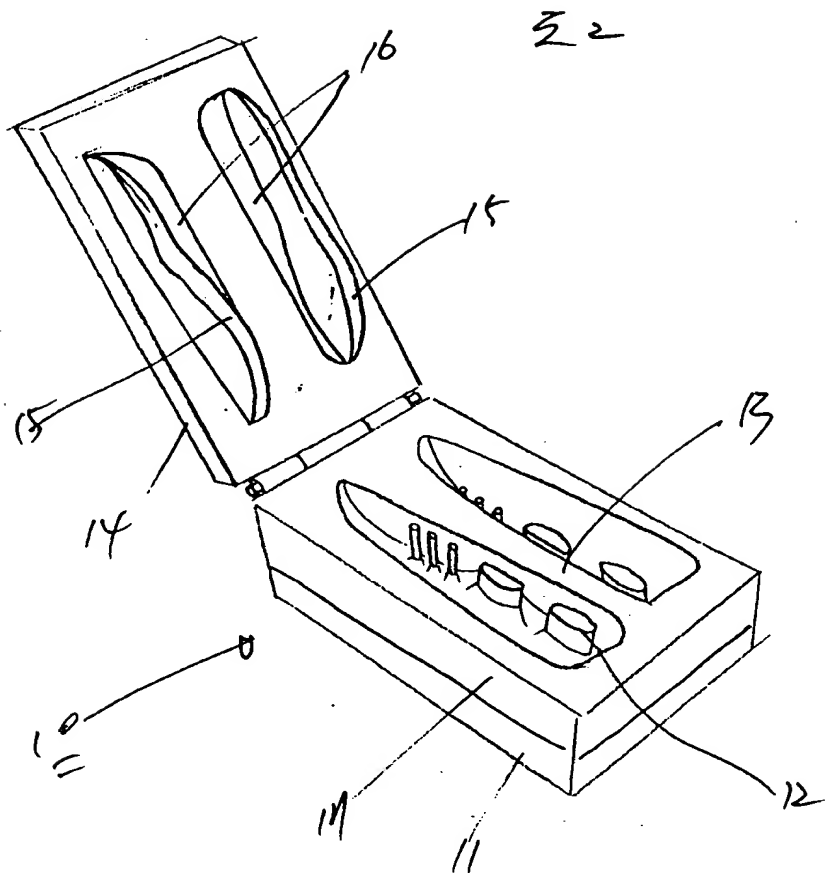
제7항에 있어서, 통공의 상측면으로만 에어백이 장착됨을 특징으로 하는
통공이 형성된 운동화 밑창

【청구항 17】

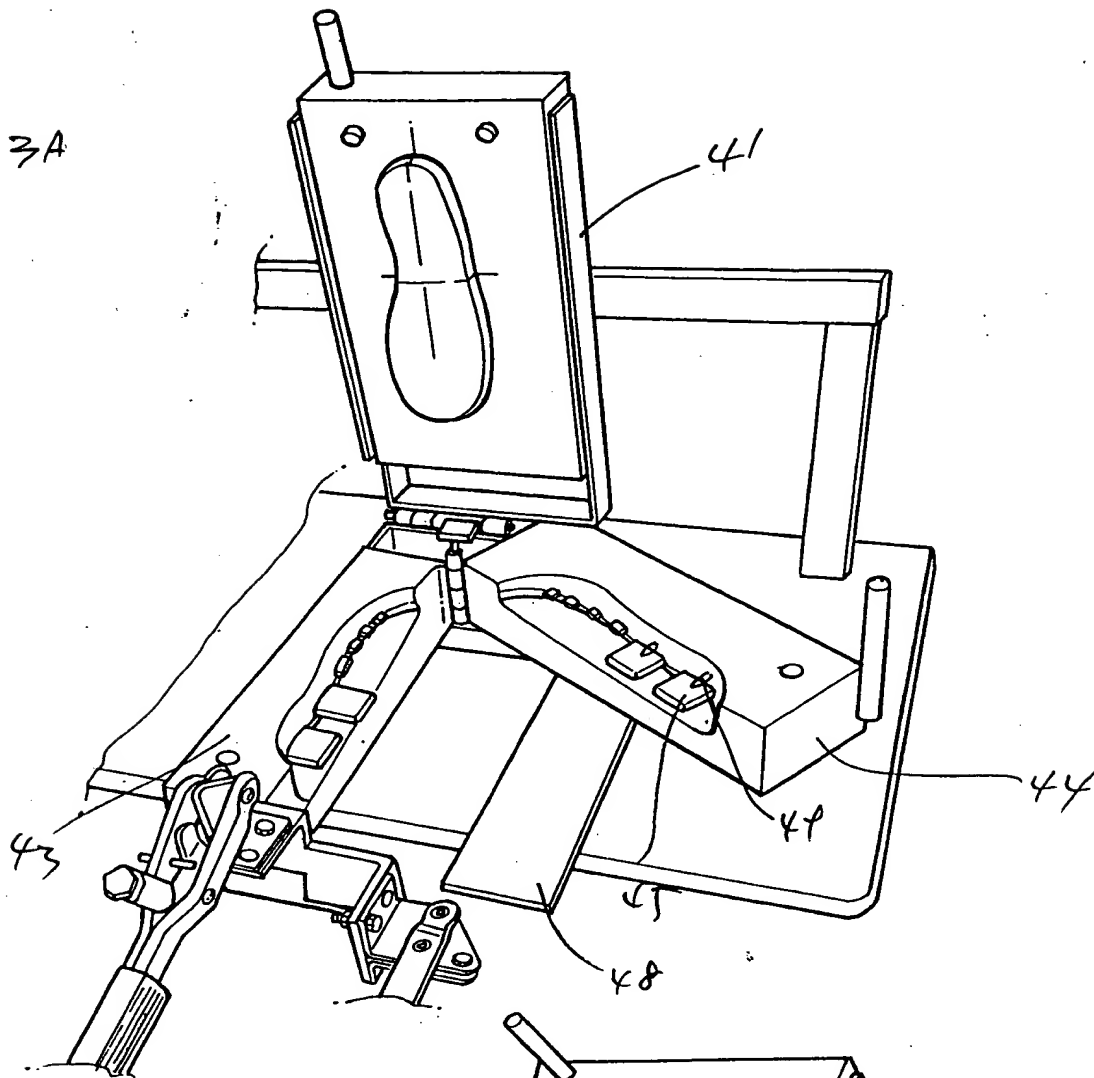
제16항에 있어서 에어백의 대용으로 탄성판이 장착됨을 특징으로 하는 통
공이 형성된 운동화 밑창.

51

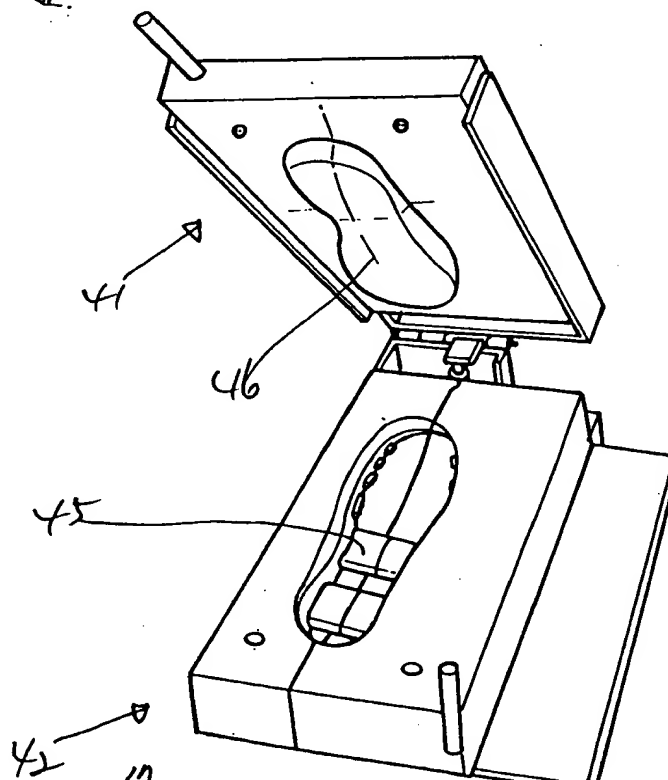




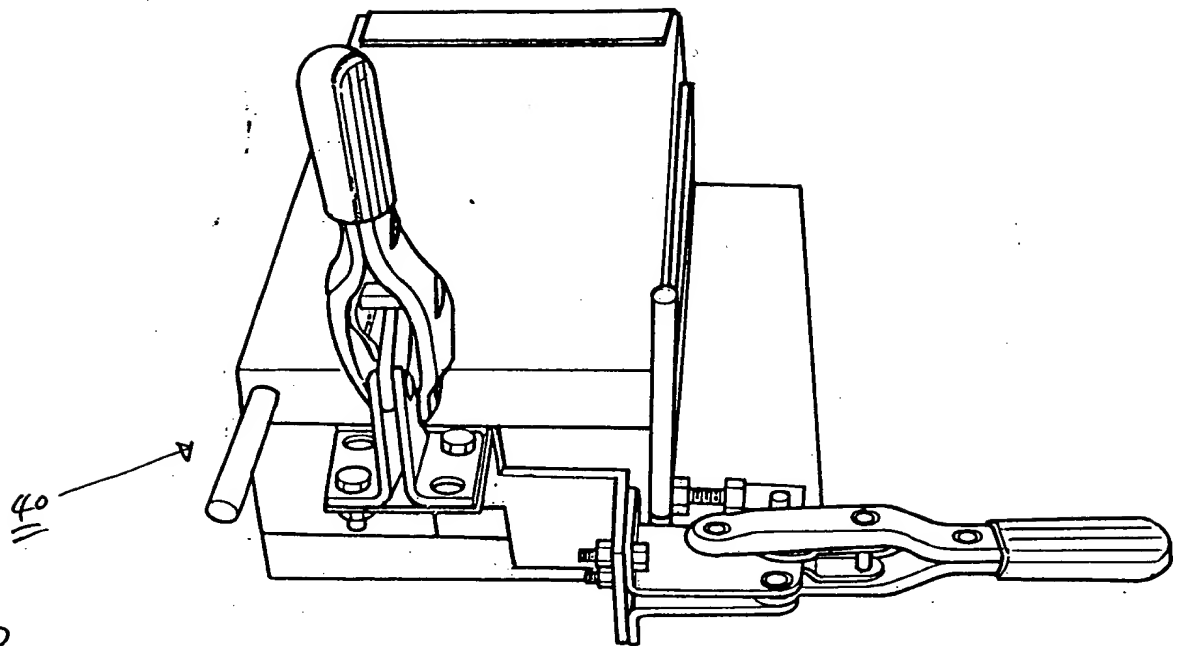
Σ 3A



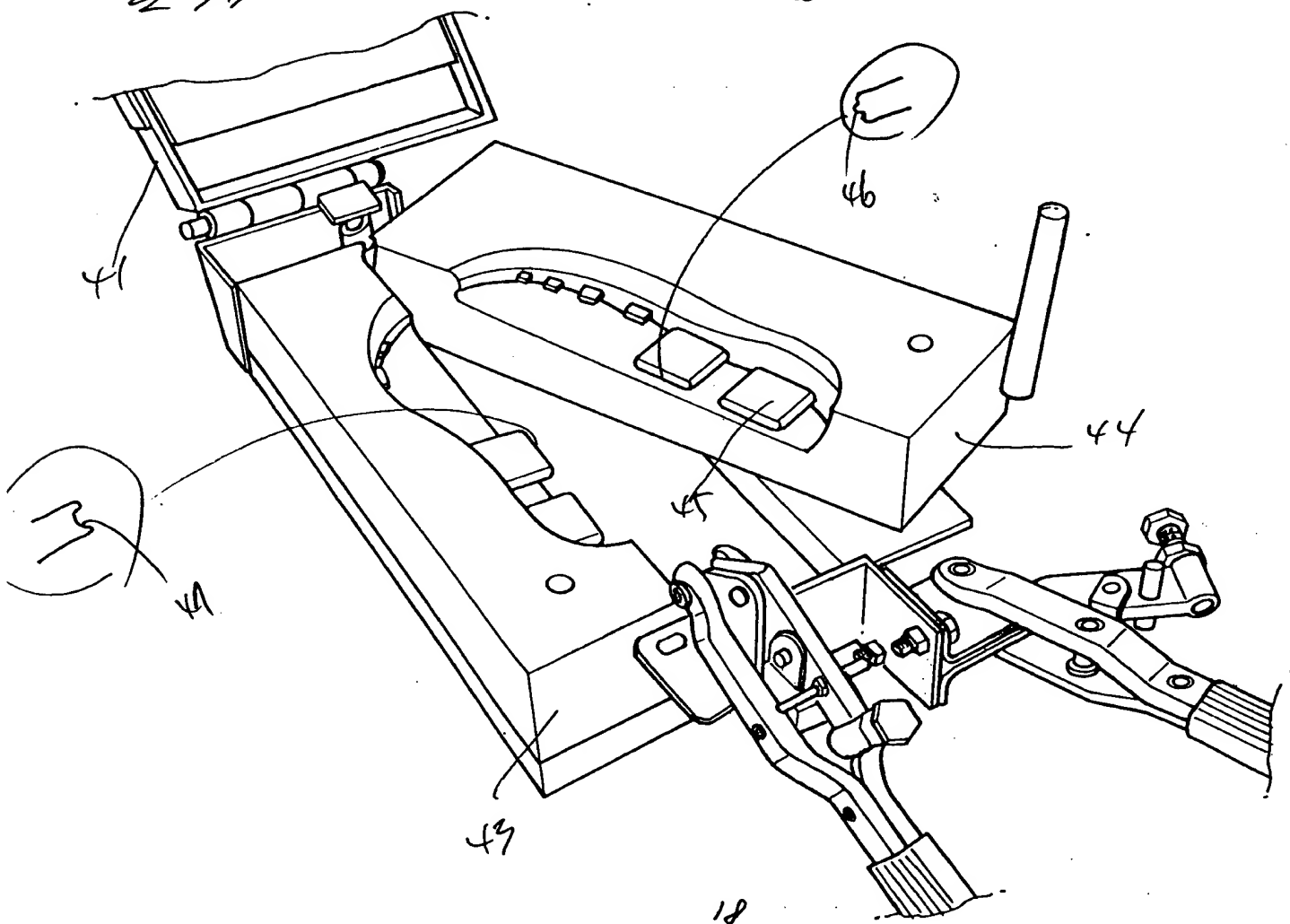
Σ 3B



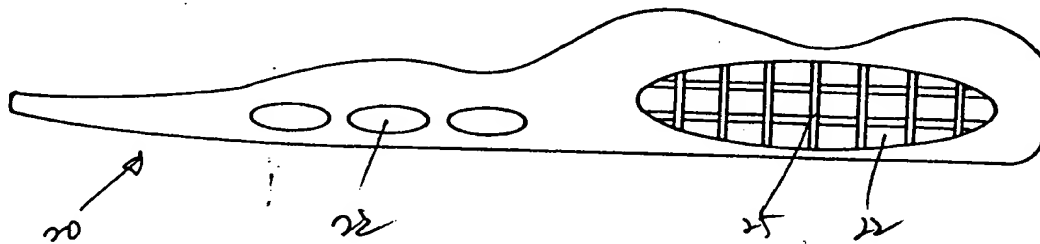
23C



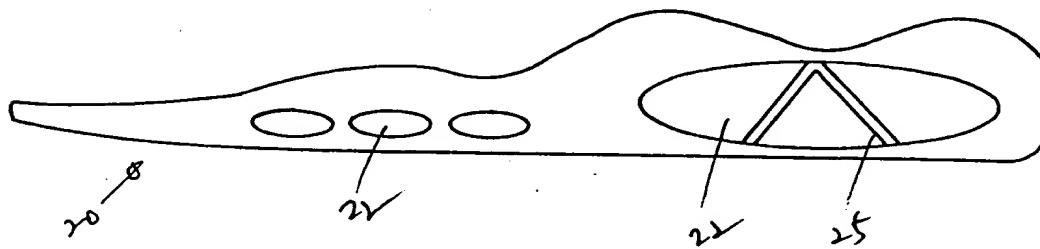
23D



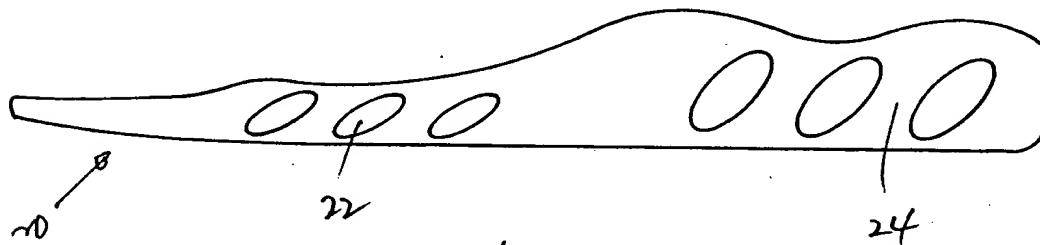
Σ 5 D



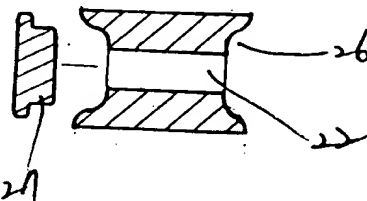
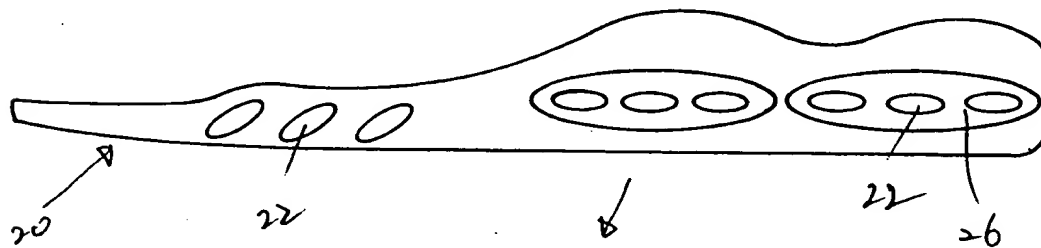
Σ 5 B



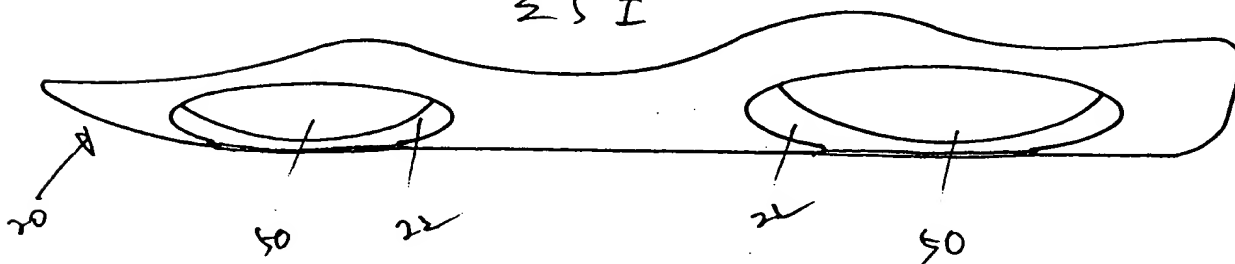
Σ 4



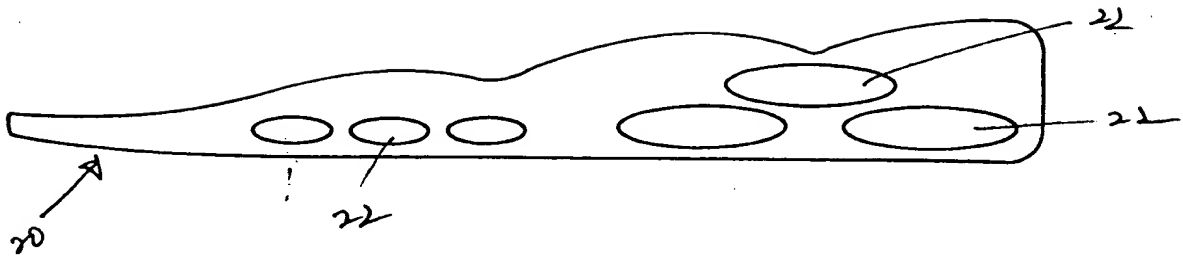
Σ 5 E



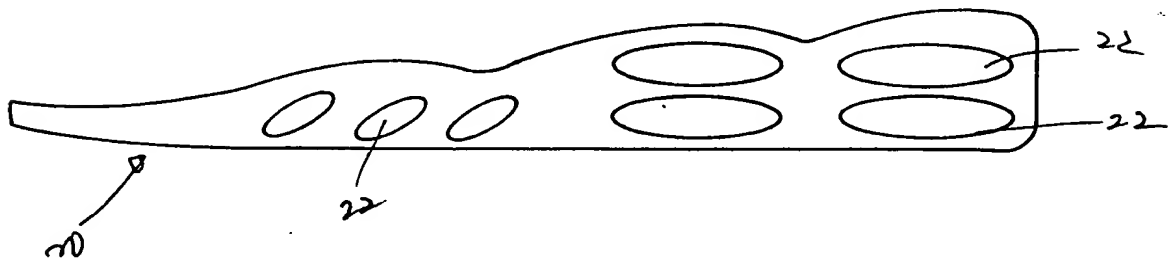
Σ 5 I



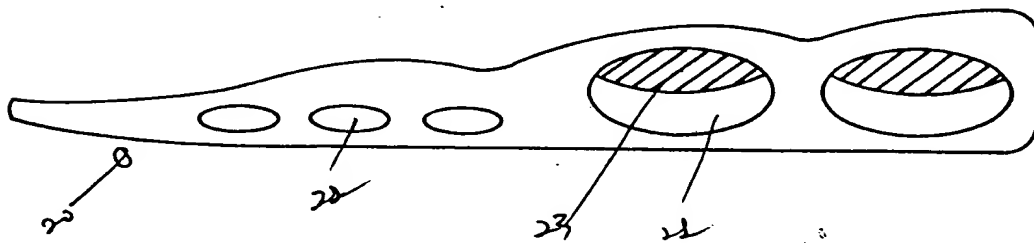
Σ 5 G



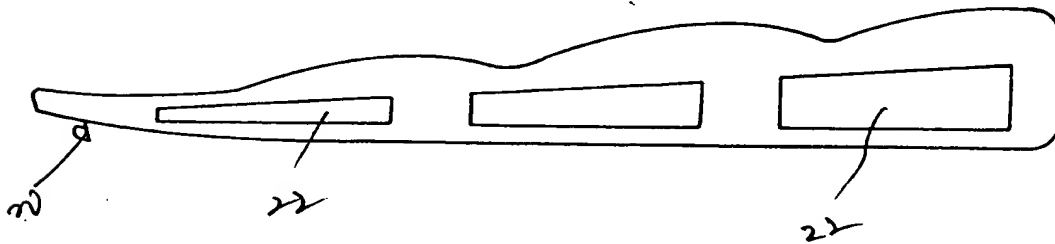
Σ 5 F



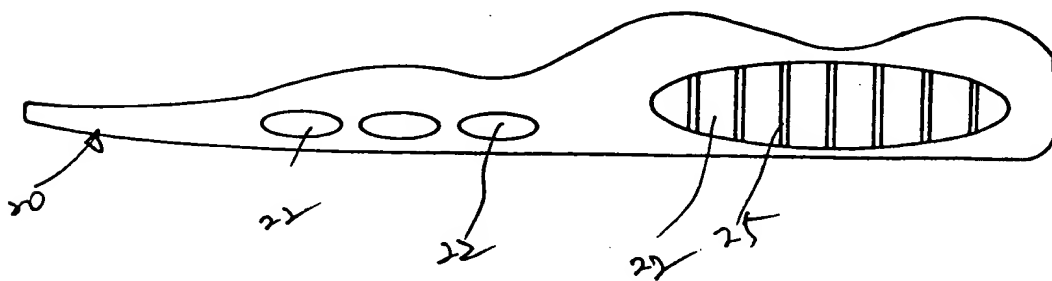
Σ 5 H



Σ 5 A



Σ 5 C



THIS PAGE BLANK (USPTO)